

541, 186

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局(43) 国际公布日:  
2004年7月22日(22.07.2004)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 2004/060382 A1

(51) 国际分类号: A61K 35/78, C12G 3/04

(21) 国际申请号: PCT/CN2003/001086

(22) 国际申请日: 2003年12月18日(18.12.2003)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权: 03113538.2 2003年1月6日(06.01.2003) CN

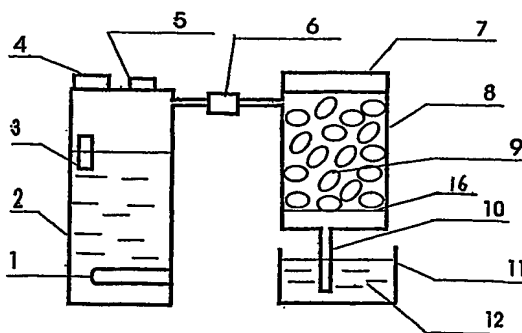
(71)(72) 发明人/申请人: 姚林林(YAO, Linlin) [CN/CN];  
中国广东省深圳市南山区松坪山43栋605室,  
Guangdong 518057 (CN)。(74) 代理人: 深圳市顺天达专利商标代理有限公司  
(SHENZHEN STANDARD PATENT &  
TRADEMARK AGENT LTD.); 中国广东省深圳市  
上步中路1001号科技大厦806-808室, Guangdong  
518031 (CN)。

(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(84) 指定国(地区): ARIPO专利(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),  
欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)本国际公布:  
— 包括国际检索报告。所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期  
PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A METHOD AND DEVICE FOR PREPARING LIQUID

(54) 发明名称: 一种液体制取方法和装置



(57) Abstract: The present invention relates to a device and method for preparing liquid from solid materials such as medicinal materials. It comprises preparing materials for preparing liquid and liquid at the beginning, and obtaining prepared liquid at the end. Wherein it uses steam generator (2), intermediate switch valve (6) and material chamber (8), which are connected with each other by pipes orderly, and a device for preparing liquid which is composed of fluid container (11) which is protruded into by outlet (10) which is at the bottom of material chamber (8). It further contains steps as follows: distillation and absorption; dip; repeat. The device and method for preparing liquid adopts the way of repeating the distillation and dip alternately, reducing harmful substance in preparing liquid by conventional methods. It not only extracts soluble effective matter, but also reducing the loss of volatile effective matter. Ulteriorly, it makes the steps for preparing liquid simple and clear, it can prepare liquid quantificationally, effectively and not pasty and shrinkable, simultaneously it realizes the autocontrol by means of electricity detect and control, copes with the defects by conventional poaching.

[见续页]

WO 2004/060382 A1



---

(57) 摘要

一种从诸如药材的固体材料中制取液体的装置和方法，包括开始时准备制液材料和液体以及结束时获取制成液体，其特征在于，使用由管道顺序连接的蒸汽发生器 2、中间开关阀 6 和材料室 8，以及材料室 8 底部出口管 10 伸入其中的液体容器 11 组成的制取液体的装置，还包括以下步骤：蒸馏和吸收；浸泡；重复。这种制取液体的装置和方法，采取蒸馏、浸泡交替反复进行的方式，减少传统方式制取液体中的有害物质，不仅充分提取了可溶性有效物质，而且减少了挥发性有效物质的损失，进一步，简单和明确化了制取液体的方法步骤，使制取液体能定量、不糊、不缩水、效率高，同时利用电检测和电控制进行自动化控制，克服了传统水煮方式存在的缺点。

## 一种液体制取方法和装置

### 技术领域

本发明涉及从固体材料中提取有效成分制取液体的技术，更具体地说，涉及一种替代传统“煮”方式的制取液体的装置和方法。

### 背景技术

人们经常会从固体材料中提取有效成分制取液体，如煎药、煲汤等等。传统方式主要采用的都属于“煮”的方法，即将原材料放入水中，将水加热，在高温水的作用下将材料中的有效成分释放出来，溶于水中，形成含有材料有效成分的液体。这种方式相对比较复杂，为充分提取材料中的有效成分，在煮的方式中通常需要人们根据具体情况控制加水的多少、煮的时间长短、剩水的多少和火的大小等等，这些操作无法定量衡量，都需要长时间摸索和丰富的经验，对于一种材料，也需要根据环境、具体情况的细微差别进行调整；即使经验丰富的人也需不断监测，稍有不慎，也会使制取液体缩水制液材料煮糊，造成制取液体不可用，也很难实现自动控制。同时，一方面，在煮的过程中，由于原来加的水会因为在加热的过程中逐步挥发、浓缩，水中的对人体有害的非挥发性物质会富集，如果是提取饮品就会对人体造成危害；另一方面，在煮的过程中，原材料中的可挥发性的有效物质会随着加热过程挥发到空气当中，造成有效成分减低和浪费。

### 发明内容

本发明要解决的技术问题是提供一种制取液体方法，减少制取液体中的有害物质，提高挥发性的有效物质含量，进一步，使制液材料过程简单明确和自动化，避免操作过程造成的制取液体不可用。

本发明上述技术问题这样解决，构造一种液体制取方法，包括开始时准

备制液材料和液体以及结束时获取制成液体，其特征在于，还包括以下步骤：

1.1) 蒸馏和吸收；

所述蒸馏是指在底部带出口的密封空间内，给密封空间提供高温蒸汽蒸馏所述制液材料，使制液材料受热释放出挥发性物质和可溶性物质；所述吸收是指所述挥发性物质与高温蒸汽混合从所述出口压出，被所述液体溶解吸收；

1.2) 浸泡：停止给密封空间提供高温蒸汽，密封空间内蒸汽冷却为水，造成密封空间内大气变成负压，大气将所述液体从所述出口或专门的液体入口压入密封空间平衡密封空间内外大气压，所述液体溶解步骤(1.1)所述的可溶性物质；

1.3) 重复：提供高温蒸汽，密封空间内大气压恢复，所述液体从所述出口排出，按要求重复步骤(1.2)和步骤(1.3)；

按照本发明提供的液体制取方法，其特征在于，所述液体是水或溶解了所述挥发性物质和可溶性物质的水溶液；所述密封空间包括厚度不定的中间制液材料层以及空的上层和下层以及中间制液材料层与下层之间的分隔网板。

按照本发明提供的液体制取方法，其特征在于，所述步骤(1.1)中，有一定压力的高温蒸汽从密封空间上层压入，透过中间制液材料层的制液材料间的缝隙并蒸馏制液材料，和所述挥发性物质一同进入密封空间的下层，从所述出口压出。

按照本发明提供的液体制取方法，其特征在于，每次蒸馏和吸收的时间为 0.3—10 分钟，每次浸泡的时间为 0.3—8 分钟。

按照本发明提供的液体制取方法，其特征在于，所述步骤(1.3)中，所述指定要求是指当重复次数大于预先指定次数，结束步骤(1.3)，否则重复步骤(1.1)和步骤(1.2)；所述预先指定次数大于等于两次。

按照本发明提供的液体制取方法，其特征在于，所述步骤(1.3)中，所述

指定要求是指当检测到所述制液材料基本释放完所述挥发性物质和可溶性物质并被所述液体溶解吸收时，结束步骤(1.3)，否则重复步骤(1.1)和步骤(1.2)。

按照本发明提供的液体制取装置，其特征在于，包括管道顺序连接的蒸汽发生器(2)、中间开关阀(6)和材料室(8)，还包括材料室(8)底部出口管(10)伸入其中的液体容器(11)；所述用于产生高温蒸汽的蒸汽发生器(2)，包括外壳、外壳内的加热体(1)、外壳上部的水位控制器(3)以及顶部注水口上的密封盖(4)和顶部的压力阀(5)；所述用于装入制液材料的材料室(8)，包括密封顶盖(7)、底部的出口管(10)和分隔网板(16)；所述液体容器(11)装入用于溶解吸收所述挥发性物质和可溶性物质的水(12)；所述中间开关阀(6)控制高温蒸汽进入材料室(8)。

按照本发明提供的液体制取装置，其特征在于，还包括一端在出口管(10)侧壁与出口管(10)相通，另一端在材料室(8)上部的侧壁与材料室(8)相通的旁通回管(13)以及所述出口管(10)与材料室(8)之间的单向阀门(15)和所述旁通回管(13)和材料室(8)之间的单向阀门(14)。液体制取装置，其特征在于，还包括一端在出口管(10)侧壁与出口管(10)相通，另一端在材料室(8)上部的侧壁与材料室(8)相通的旁通回管(13)以及所述出口管(10)与材料室(8)之间的单向阀门(15)和所述旁通回管(13)和材料室(8)之间的单向阀门(14)。

按照本发明提供的液体制取装置，其特征在于，所述蒸汽发生器(2)还包括进水设备和进水开关以及所述水位控制器(3)、中间开关阀(6)、加热体(1)和进水开关的检测和自动控制电路。

实施本发明提供的一种液体制取方法和装置，采取蒸馏、浸泡交替反复进行的方式，减少传统方式制取液体中的有害物质，不仅充分提取了可溶性有效物质，而且减少了挥发性有效物质的损失，进一步，简单和明确化了制取液体的方法步骤，使制取液体能定量、不糊、不缩水、效率高，同时利用电检测和电控制进行自动化控制，从根本上克服了煮方式存在的缺点。

## 附图说明

图 1 是本发明提供的普通液体制取装置结构示意图。

图 2 是本发明提供的带旁通回液管的液体制取装置结构示意图。

## 具体实施方式

本发明提供一种液体制取方法，最重要地，包括蒸馏使制液材料本身释放出有效物质同时收集其中挥发性物质的过程和收集其中可溶性物质的过程，这种过程是重复的。该方法利用大气压强原理，采用如下装置可以实现。结合附图和实施例，对本发明方法进一步展开。

首先，对发明使用的装置进行说明：

该装置可以是普通液体制取装置，其结构如图 1，包括由管道连通的蒸汽发生器 2 和材料室 8，蒸汽发生器 2 和材料室 8 之间的中间开关阀 6 以及材料室 8 下方的液体容器 11，所述材料室 8 底部的出口管 10 伸入液体容器 11 中的水溶液中。所述蒸汽发生器 2，包括内部下面的加热体 1、外壳上部的水位控制器 3，以及顶部的密封盖 4 和压力阀 5。所述材料室 8，包括密封顶盖 7、底部的出口管 10 和分隔网板 16。所述管道一端开口于蒸汽发生器 2 上部，另一端开口于材料室 8 上部。

该装置可以是带旁通回液管的液体制取装置，其结构如图 2，比较普通液体制取装置增加了一端开口在所述材料室 8 底部的出口管 10 另一端开口在所述材料室 8 上部的旁通回管 13，所述出口管 10 与材料室 8 之间增加了蒸汽被压出的单向阀门 15，所述旁通回管 13 和材料室 8 增加了液体被压入的单向阀门 14。液体容器 11 泛指用于盛装液体容器，包括杯、盆、缸、桶、锅及一些专用容器均包含在内。

进一步，说明使用该装置的制液过程是：

一）工作流程示意：将蒸汽发生器 2 中的水加热至沸腾，生成高温水蒸汽→打开中间开关阀 6，水蒸汽通过中间开关阀 6 送入到材料室 8→在后续不

断水蒸汽的推动下，水蒸汽下行的过程中蒸馏制液材料→蒸馏过制液材料含有有效成分的水蒸汽向下经出口管 10 导入到盛有水的液体容器 11 中→蒸汽导入水中后会直接溶入水中，形成水溶液 12→中间阀 6 关闭（关闭的同时蒸汽发生器可停止工作）→材料室 8 内蒸汽冷却使材料室内形成负压→在大气压的作用下，将液体容器 11 中的水溶液 12 压入到材料容器 8 内对原材料进行浸泡→再打开中间开关阀 6（同时打开蒸汽发生器 2）→蒸汽再次进入到材料室 8→由于蒸汽压力大于外空间大气压，将材料室 8 内的浸泡过原材料的溶液压回液体容器 11→随之水蒸汽也进入到溶液内形成一个循环。该循环反复运行，直至达到适宜的效果为止。

## 二）具体过程（以普通液体制取装置为例）：

使用前，在蒸汽发生器 2 内加水，盖上密封盖 4 扭紧，在药物容器 8 内放入制液材料，盖上密封顶盖 7 扭紧，同时在液体容器 11 内注入一定量水保证其高出出口管 10 底端的部分能完全浸泡制液材料 9 并打开中间开关阀 6。

使用时，对蒸汽发生器 2 中的加热体 1 送电加热，使水沸腾产生蒸汽。蒸汽通过管道及中间开关阀 6 进入到材料室 8 对制液材料 9 进行蒸馏，使制液材料 9 释放有效物质，其中可挥发性的有效物质混入蒸汽，形成药物蒸汽，然后该药物蒸气经出口管 10 导入液体容器 11 的水溶液 12 中，经过一段时间后，关闭中间开关阀 6，同时也可关闭加热体 2。材料室 8 内的蒸汽冷却凝聚成水，造成材料室 8 内形成负压，在大气压的作用下，液体容器 11 中的水溶液被压入材料室 8 中，对材料室 8 中的制液材料进行浸泡，将其释放的可溶性有效成份完全溶解于浸泡的水中。在浸泡一段时间后，再次打开中间开关阀 6，同时给加热体 1 送电，使蒸汽再次进入材料室 8，在蒸汽压力的作用下，将材料室 8 内的含有药物成份的溶液经出口管 10 排入浸浴容器 11 内，然后再进行蒸馏。经多次反复关闭、打开中间开关阀 6 的交替操作，将制液材料 9 中的有效成份完全释出，以制备出所需要的水溶液。

使用完后，在蒸馏过程中材料室 8 水溶液完全被压出的情况下，首先关

闭加热体 1 的电源，停止加热，关闭中间开关阀 6，取出所制取的液体。蒸汽发生器 2 中蒸汽冷却，安全阀 5 在负压的作用下自动打开，进入空气，平衡蒸汽发生器 1 与材料室 8 的内外压差，完成全部工作过程。

同时，所述材料室 8 内的分隔网板 16 可防止制液材料堵塞出口管并且使蒸汽和可挥发性物质顺利从出口压出；所述水位控制器 3，可以控制蒸汽发生器 1 内的水位浸没加热体 2，以保安全；工作中如遇上通道意外堵塞，造成蒸汽发生器 2 内压力上升，安全阀 5 会自动打开释放压力，以免造成意外事故；所述中间开关阀 6、水位控制器 3 及加热体 1，可以进行电检测和电控制。而且在本发明中，蒸馏与浸泡的时间随制液材料的不同、材料的数量不同和不同目的而有较大范围的变化，具体范围为：蒸馏每次时间为：0.3—10 分钟，每次浸泡时间为：0.3—8 分钟，最少反复两次交替进行。根据具体情况我们也可预先设置蒸馏和浸泡时间及交替反复次数，再增加电控制的蒸汽发生器 1 的进水设备和进水开关，自动检测水位控制器 3 的水位，水少时由控制电路自动打开进水开关给蒸汽发生器 2 加水，蒸馏开始由控制电路自动中间开关阀 6 并给加热体 2 通电（蒸汽发生器 1 产生蒸汽），蒸馏完毕由控制电路自动关闭中间开关阀 6 同时给加热体 2 断电（蒸汽发生器 1 停止产生蒸汽），开始浸泡过程，由控制电路重复上述过程，这样只需使用前放入制液材料和在液体容器 11 中加水，就可实现制液过程的完全自动化。所述制液材料和水按量配置。

进一步，本发明具体实施和应用到各个领域的实施例：

#### 一、新型中药机

利用本发明的装置可以制成中药机，方便于中药液的制备，制出的中药不仅药效高（因含有更高量的挥发性有效成份），而且因为不需要熬煮，水不会浓缩，对人体更加有利，并可基本定量，不浪费、不会有糊药、干锅现象；并且制造的新型中药机可同时采用程序控制技术，操作方便，不需任何经验，利用它任何人都能制造出良好品质的中药液。



## 二、新型药浴机

利用本发明的装置可以制造新型药浴机，此时，从药材中制取的液体与其它配料一起可以配制成浴液或直接送到浴盆，为各种浸泡方式输送药液，液体容器具体用作为浸浴方式的容器实现，出口管用导管实现放入到所述作为浸浴方式的容器中。

## 三、各种新型自动煲汤机

利用本发明的装置，将液体容器具体用于盛汤，就可以实现自动煲汤机，实现从家禽等固体食物中提炼营养成分高的美味汤。

## 四、制造各种饮品的新型设备

利用本发明的装置，可以用于对新鲜水果、干果、副食品、药材等固体食品中提取液体，实现高效便利的饮品制备。

## 权 利 要 求

1、一种液体制取方法，包括开始时准备制液材料和液体以及结束时获取制成的液体，其特征在于，还包括以下步骤：

1.4) 蒸馏和吸收；

所述蒸馏是指在底部带出口的密封空间内，给密封空间提供高温蒸汽蒸馏所述制液材料，使制液材料受热释放出挥发性物质和可溶性物质；所述吸收是指所述挥发性物质与高温蒸汽混合从所述出口压出，被所述液体溶解吸收；

1.5) 浸泡：停止给密封空间提供高温蒸汽，密封空间内蒸汽冷却为水，造成密封空间内大气变成负压，大气将所述液体从所述出口或专门的液体进出口压入密封空间平衡密封空间内外大气压，所述液体溶解步骤(1.1)所述的可溶性物质；

1.6) 重复：提供高温蒸汽，密封空间内大气压恢复，所述液体从所述出口排出，按要求重复步骤(1.2)和步骤(1.3)；

2、根据权利要求 1 所述液体制取方法，其特征在于，所述液体是水或溶解了所述挥发性物质和可溶性物质的水溶液；所述密封空间包括厚度不定的中间制液材料层以及空的上层和下层以及中间制液材料层与下层之间的分隔网板。

3、根据权利要求 1 所述液体制取方法，其特征在于，所述步骤(1.1)中，有一定压力的高温蒸汽从密封空间上层压入，透过中间制液材料层的制液材料间的缝隙并蒸馏制液材料，和所述挥发性物质一同进入密封空间的下层，从所述出口压出。

4、根据权利要求 1 所述液体制取方法，其特征在于，每次蒸馏和吸收的时间为 0.3—10 分钟，每次浸泡的时间为 0.3—8 分钟。

5、根据权利要求 1 所述液体制取方法，其特征在于，所述步骤(1.3)中，所述指定要求是指当重复次数大于预先指定次数，结束步骤(1.3)，否则重复步骤(1.1)和步骤(1.2)；所述预先指定次数大于等于两次。

6、根据权利要求 1 所述液体制取方法，其特征在于，所述步骤(1.3)中，按指定要求是指当检测到所述制液材料基本释放完所述挥发性物质和可溶性物质并被所述液体溶解吸收时，结束步骤(1.3)，否则重复步骤(1.1)和步骤(1.2)。

7、一种液体制取装置，其特征在于，包括管道顺序连接的蒸汽发生器(2)、中间开关阀(6)和材料室(8)，还包括材料室(8)底部出口管(10)伸入其中的液体容器(11)；所述用于产生高温蒸汽的蒸汽发生器(2)，包括外壳、外壳内的加热体(1)、外壳上部的水位控制器(3)以及顶部注水口上的密封盖(4)和顶部的压力阀(5)；所述用于装入制液材料的材料室(8)，包括密封顶盖(7)、底部的出口管(10)和分隔网板(16)；所述液体容器(11)装入用于溶解吸收所述挥发性物质和可溶性物质的水(12)；所述中间开关阀(6)控制高温蒸汽进入材料室(8)。

8、根据权利要求 7 所述液体制取装置，其特征在于，还包括一端在出口管(10)侧壁与出口管(10)相通，另一端在材料室(8)上部的侧壁与材料室(8)相通的旁通回管(13)以及所述出口管(10)与材料室(8)之间的单向阀门(15)和所述旁通回管(13)和材料室(8)之间的单向阀门(14)。

9、根据权利要求 7 或 8 所述液体制取装置，其特征在于，所述蒸汽发生器(2)还包括进水设备和进水开关以及所述水位控制器(3)、中间开关阀(6)、加热体(1)和进水开关的检测和自动控制电路。

10、根据权利要求 9 所述液体制取装置，其特征在于，该液体制取装置为中药制备机。

11、根据权利要求 9 所述液体制取装置，其特征在于，该液体制取装置为药浴机。

12、根据权利要求 9 所述液体制取装置，其特征在于，该液体制取装置为煲汤机。

13、根据权利要求 9 所述液体制取装置，其特征在于，该液体制取装置为饮品制备机。

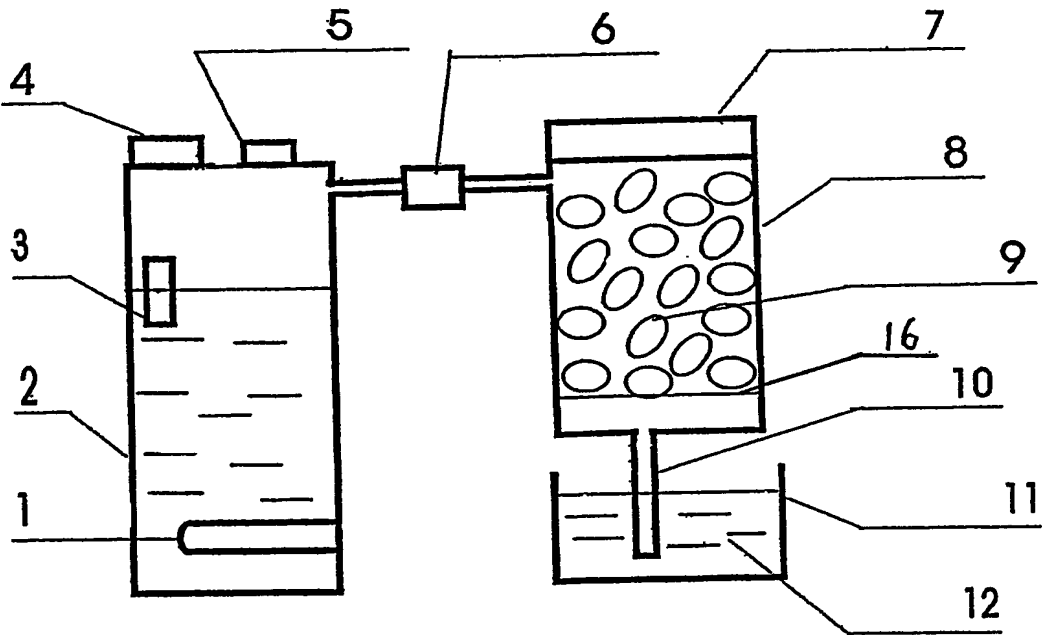


图 1

2 / 2

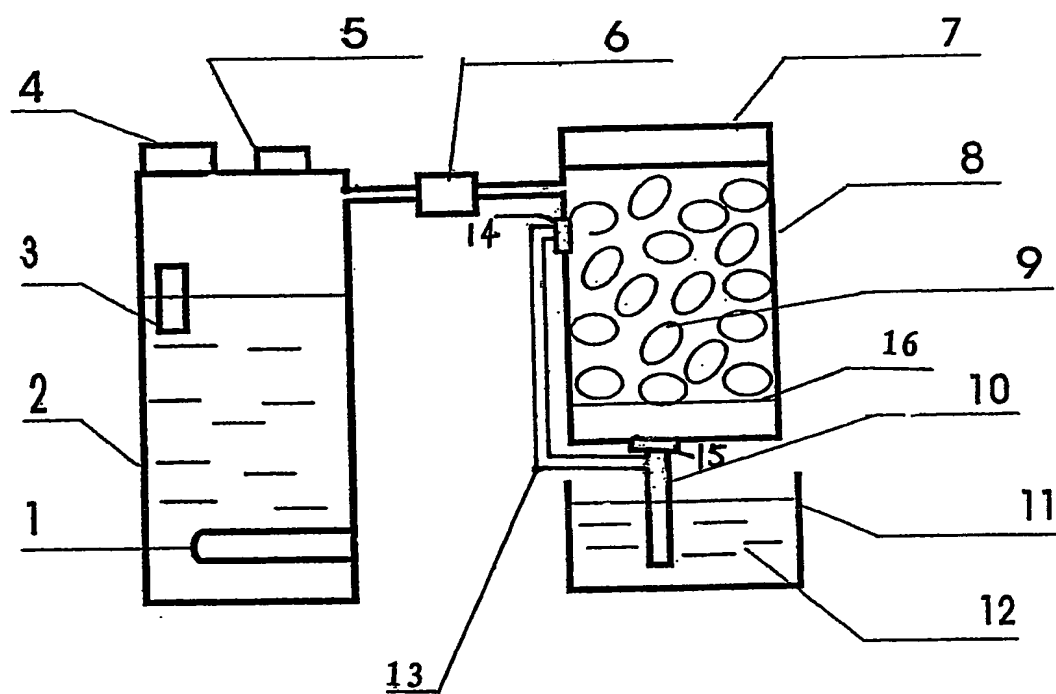


图 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN03/01086

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K35/78, C12G3/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K35/78, 35/00, C12G3/04, 3/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT WPI EPODOC PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN88105700A 14 Dec 1988, Refer to the whole document.	1-13
A	CN1101940A 26 April 1995, Refer to the whole document.	1-13
A	CN1223139A 21 July 1999, Refer to the whole document.	1-13
A	CN1148976A 07 May 1997, Refer to the whole document.	1-13
PA	CN1439298A 03 Sep 2003, Refer to the whole document.	1-13
PA	JP3445716B 08 Sep 2003, Refer to the whole document.	1-13
A	JP9151176A 10 June 1997, Refer to the whole document.	1-13

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 Feb2004(23.02.04)

Date of mailing of the international search report

18 · MAR 2004 (18 · 03 · 2004)

Name and mailing address of the ISA/CN

6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,  
100088 Beijing, China

Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

Li Xiaonan

Telephone No. 8610-62084750



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/CN03/01086

CN88105700A	Published Date:14 Dec 1988	CN1025499B	Published Date:20 July 1994
CN1223139A	Published Date:21 July 1999	CN1065766B	Published Date:16 May 2001
CN1148976A	Published Date:07 May 1997	CN1060338B	Published Date:10 Jan 2001
JP3445716B	Published Date:08 Sep 2003	JP10218796A	Published Date:18 Aug 1998



# 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN03/01086

## A. 主题的分类

A61K35/78, C12G3/04

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类体系和分类号)

A61K35/78, 35/00, C12G3/04, 3/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

WPI EPODOC PAJ CNPAT ;

Device and liquid and distillation and absorption and dip

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
A	CN1101940A 26.04 月 1995, 全文	1-13
A	CN1223139A 21.07 月 1999, 全文	1-13
A	CN1148976A 07.05 月 1997, 全文	1-13
A	CN88105700A 14.12 月 1988, 全文	1-13
PA	CN1439298A 03.09 月 2003, 全文	1-13
A	JP9151176A 10.06 月 1997, 全文	1-13
PA	JP3445716B 08.09 月 2003, 全文	1-13

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

### \* 引用文件的专用类型:

“A” 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件  
 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利  
 “I” 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件  
 “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件  
 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理  
 “X” 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是有创造性  
 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 权利要求记载的发明不具有创造性  
 “&” 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期

23.2 月 2004(23.02.04)

国际检索报告邮寄日期

18.3月2004 (18.03.2004)

国际检索单位名称和邮寄地址

ISA/CN

中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)

传真号: 86-10-62019451

受权官员

电话号码: 86-10-62084750



国际检索报告  
关于同族专利成员的情报

国际申请号  
PCT/CN03/01086

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
CN1223139A	21.07 月 1999	CN1065766B	16.05 月 2001
CN1148976A	07.05 月 1997	CN1060338B	10.01 月 2001
CN88105700A	14.12 月 1988	CN1025499B	20.07 月 1994
JP3445716B	08.09 月 2003	JP10218796A	18.08 月 1998